

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-112036

(43)Date of publication of application : 20.04.2001

(51)Int.Cl.

H04Q 3/58  
H04M 3/42  
H04M 3/523

(21)Application number : 11-286371

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO  
LTD

(22)Date of filing : 07.10.1999

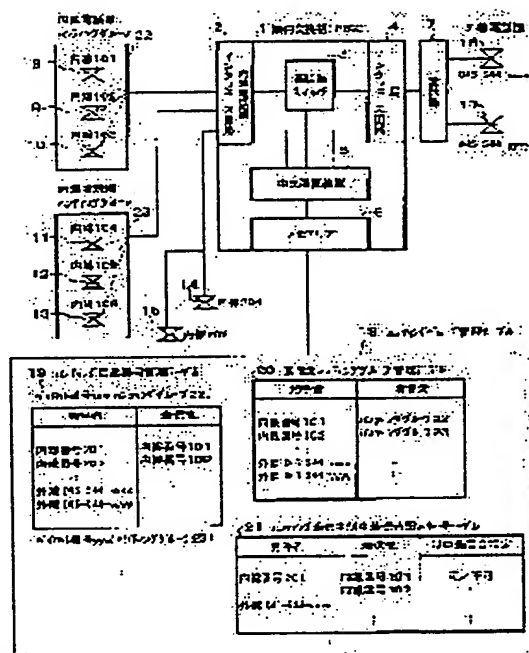
(72)Inventor : HASHIMOTO YUMI

## (54) CALLER DEPENDENT EXTENSION CALL SYSTEM

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a caller dependent extension call system that can switch the destination with the highest priority and other destinations in a group through automatic selection by employing a method of a hunting group call reception using a hunting group management table.

**SOLUTION:** Upon the receipt of an incoming call to a pilot number of a hunting group from an extension line/an external line, a central processing unit 5 of a private branch exchange 1 retrieves the presence of a caller number from the hunting group management table 18 of a memory area 6, retrieves an extension telephone number corresponding to the caller number when the caller number is registered, and makes a first call to the extension telephone set as the arrival of the call to the hunting group. When the caller number is not in existence, the private branch exchange 1 makes a conventional hunting call reception. The destination of the hunting member is changed at any time depending on the caller number in this way, the system delivers the incoming call to the destination with the highest priority at first and then automatically selects the succeeding destination when the connection to the destination with the highest priority is not available.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

BEST AVAILABLE COPY

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-112036

(P2001-112036A)

(43) 公開日 平成13年4月20日 (2001. 4. 20)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード* (参考)
H 0 4 Q 3/58	1 0 6	H 0 4 Q 3/58	1 0 6 5 K 0 1 5
H 0 4 M 3/42		H 0 4 M 3/42	T 5 K 0 2 4
3/523		3/523	5 K 0 4 9

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平11-286371

(22) 出願日 平成11年10月7日 (1999. 10. 7)

(71) 出願人 000005821  
松下電器産業株式会社  
大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 橋本 由美  
神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

(74) 代理人 100083954  
弁理士 青木 輝夫

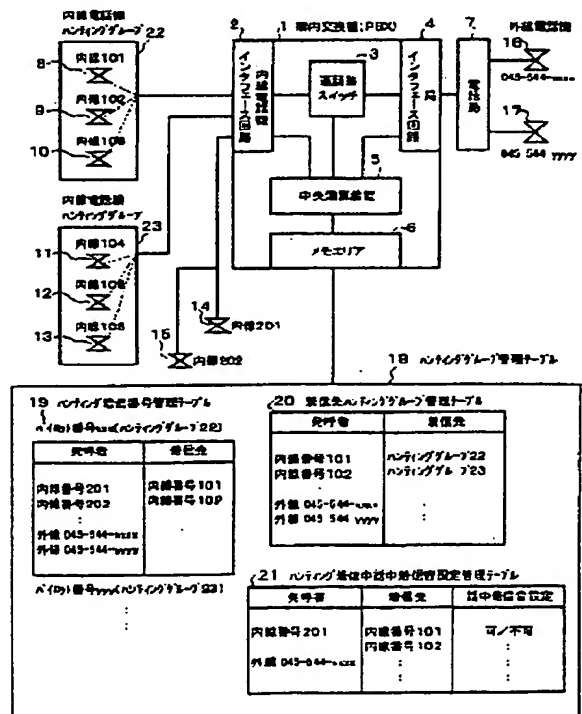
Fターム(参考) 5K015 AF05 AF08  
5K024 AA34 CC14 GG01 GG03  
5K049 BB04 EE02 FF01 FF32 GG11

(54) 【発明の名称】 発呼者別内線呼出システム

(57) 【要約】

【課題】 ハンティンググループ管理テーブルによるハンティンググループ着信の手法を用いることにより、最優先の着信先とグループ内の他の着信先とを自動選択により切替設定することができる発呼者別内線呼出システムを提供する。

【解決手段】 内線／外線からハンティンググループのパイロット番号に着信があった場合、構内交換機1の中央演算装置5はメモリエリア6のハンティンググループ管理テーブル18から、発呼者番号の有無を検索し、発呼者番号が登録されていれば、それに対応した内線電話番号を検索し、その内線電話機にハンティンググループ着信として最初の呼び出しを行なう。該当発呼者番号が存在しない場合は通常のハンティング着信を行なう。このようにして、発呼者番号により、ハンティングメンバーの着信先を随時変えることにより、先ず、最優先の着信先に発信し、接続できなければ自動的に次の着信先を選択して接続する。



## BEST AVAILABLE COPY

(2)

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 発呼者番号別着信先を識別するための、ハンティンググループ識別機能を備えた構内交換機における発呼者別内線呼出システムであって、  
 発呼者番号とこれに対応する着信先内線番号とを記録したハンティング着信番号管理テーブルと、  
 発呼者番号と対応するハンティンググループメンバーの着信先内線番号が存在するかどうかを、前記ハンティング着信番号管理テーブルから検索する検索手段と、  
 前記検索手段の検索結果に基づいて、前記ハンティンググループメンバーの最初の着信先を変更する着信先変更手段と、を備え、  
 前記検索手段が前記ハンティング着信番号管理テーブルを検索した結果、対応する着信先内線番号が存在する場合は、前記着信先変更手段が前記ハンティンググループメンバー内より前記着信者内線番号を取り出し、この着信者内線番号を前記ハンティンググループメンバー内の最初の着信先として発呼するように構成されたことを特徴とする発呼者別内線呼出システム。

【請求項2】 ハンティング着信番号管理テーブルに、  
 発呼者番号とこれに対応する着信先内線番号への話中着信音の鳴動の可／不可を設定する機能を付加し、話中着信音の鳴動の可／不可を設定に基づいて、使用中である着信先内線に話中着信音を鳴動することができるように構成されたことを特徴とする請求項1に記載の発呼者別内線呼出システム。

【請求項3】 発呼者番号別着信先を識別するための、ハンティンググループ識別機能を備えた構内交換機における発呼者別内線呼出システムであって、  
 発呼者番号とこれに対応する着信先ハンティンググループとを記録した着信先ハンティンググループ管理テーブルと、  
 発呼者番号と対応するハンティンググループが存在するかどうかを、前記着信先ハンティンググループ管理テーブルから検索する検索手段と、  
 前記検索手段の検索結果に基づいて、前記ハンティンググループの最初の着信先を変更する着信先変更手段と、を備え、  
 前記検索手段が前記着信先ハンティンググループ管理テーブルを検索した結果、対応する着信先ハンティンググループが存在する場合は、前記着信先変更手段が前記ハンティンググループを取出し、前記ハンティンググループを最初の着信先として発呼するように構成されたことを特徴とする発呼者別内線呼出システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、構内交換機（以下、PBXという）の発呼者別内線呼び出しサービス機能の一つである、内線ハンティンググループを利用して発呼者別着信先の設定を行う、発呼者別内線呼出シス

ムに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、PBXの発呼者別着信の設定方法としては、例えば、特開平1-208065号公報に記載された技術などが知られている。この公報の技術によれば、内線電話機の制御装置は、内線と発呼者番号との対応を記憶するメモリを参照して、発呼者番号をキーレホン本体で分析して対応する内線を決定し、これに自動接続するように構成されたものである。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来の発呼者別着信の設定方法においては、例えば、事業所内において、ある単独の内線番号にしか着信を行うことができず、目的の内線につながらなくとも、他の内線につないで、とりあえず連絡を取りたいという場合に、それができないという不便さがある。

【0004】 本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、ハンティンググループ管理テーブルによるハンティンググループ着信の手法を用いることにより、最優先の着信先とグループ内の他の着信先とを自動選択により切替設定することができる発呼者別内線呼出システムを提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 上記の課題を解決するために、本発明の発呼者別内線呼出システムは、発呼者番号別着信先を識別するための、ハンティンググループ識別機能を備えた構内交換機における発呼者別内線呼出システムであって、発呼者番号とこれに対応する着信先内線番号とを記録したハンティング着信番号管理テーブルと、発呼者番号と対応するハンティンググループメンバーの着信先内線番号が存在するかどうかを、ハンティング着信番号管理テーブルから検索する検索手段と、検索手段の検索結果に基づいて、ハンティンググループメンバーの最初の着信先を変更する着信先変更手段とを備え、検索手段がハンティング着信番号管理テーブルを検索した結果、対応する着信先内線番号が存在する場合は、着信先変更手段がハンティンググループメンバー内より着信者内線番号を取り出し、この着信者内線番号をハンティンググループメンバー内の最初の着信先として発呼するように構成されたことを特徴とする発呼者別内線呼出システムである。

【0006】 すなわち、ハンティンググループ管理テーブル内のハンティング着信番号管理テーブルに、発呼者番号別の着信先を設定することにより、最初の着信先を変えることができるハンティング着信であり、発呼者による着信先をある単独の電話番号に固定することなく、次に必要な電話番号に自動切り替えることができる。したがって、如何なる場合でも電話による連絡が取りやすくなり、もって、使い勝手の良い構内交換システムを構築することができる。

## BEST AVAILABLE COPY

(3)

【0007】また、本発明は、上記発明における発呼者別内線呼出システムにおいて、ハンティング着信番号管理テーブルに、発呼者番号とそれに対応する着信先内線番号への話中着信音の鳴動の可／不可を設定する機能を付加したものである。すなわち、話中着信音の鳴動の可／不可を設定する機能が付加されたハンティング着信中話中着信音設定管理テーブルを備え、話中着信音の鳴動の可／不可を設定に基づいて、使用中である着信先内線に話中着信音を鳴動することができるように構成されたことを特徴とする。

【0008】すなわち、ハンティンググループ管理テーブル内のハンティング着信中話中着信音設定管理テーブルに、発呼者番号に対応した内線番号への話中着信音・可／不可を設定することにより、使用中である着信先内線に話中着信音を鳴らすことができるようにしたものであり、連絡を取りたい相手が話中でも、電話がかかっているということを知らせることができる。

【0009】また、本発明は、発呼者番号別着信先を識別するための、ハンティンググループ識別機能を備えた構内交換機における発呼者別内線呼出システムであって、発呼者番号とこれに対応する着信先ハンティンググループとを記録した着信先ハンティンググループ管理テーブルと、発呼者番号と対応するハンティンググループが存在するか否かを、着信先ハンティンググループ管理テーブルから検索する検索手段と、検索手段の検索結果に基づいて、ハンティンググループの最初の着信先を変更する着信先変更手段とを備え、検索手段が着信先ハンティンググループ管理テーブルを検索した結果、対応する着信先ハンティンググループが存在する場合は、着信先変更手段がハンティンググループを取り出し、このハンティンググループを最初の着信先として発呼するように構成されたことを特徴とする発呼者別内線呼出システムである。

【0010】すなわち、ハンティンググループ管理テーブル内の着信先ハンティンググループ管理テーブルに発呼者番号別の着信先ハンティンググループを設定することにより、ハンティンググループ着信先を変えることができるようにしたものであり、発呼者は、連絡を取りたい相手が含まれるグループに最優先に接続することができるので、より一層連絡が取り易くなる。尚、発呼者別のハンティンググループ着信先を設定しなければ、通常の着信として作用する。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、図面を用いて、本発明の実施の形態について詳細に説明する。図1は本発明の実施の形態における構内交換機の発呼者別内線呼出システムの構成を示す図である。同図において、1は構内交換機(PBX)であり、発着信の様々な機能を仲介するものであり、内線電話機インタフェース回路2を介して、ハンティンググループ22のメンバーである内線電話機

8、9、10、及びハンティンググループ23のメンバーである内線電話機11、12、13と、何れのグループにも属さない内線電話機14、15とが接続されている。また、局インタフェース回路4を介して電話局7が接続されており、さらに、電話局7を介して外線電話機16、17が接続されている。

【0012】各内線電話機8～15及び各外線電話機16、17の電話番号は、ハンティンググループ管理テーブル18に、それぞれ内線、外線に対応する着信先電話番号として登録することができるようになっている。このハンティンググループ管理テーブル18には、ハンティング着信番号管理テーブル19や、着信先ハンティンググループ管理テーブル20や、ハンティング着信中話中着信音設定管理テーブル21などが登録されている。

【0013】また、通話路スイッチ3は、発着信する内線電話機と外線電話機の通話路を制御するスイッチであり、中央演算装置5は、メモリエリア6内のハンティンググループ管理テーブル18の情報を元に着信先を制御するものである。

【0014】次に、この実施の形態の動作について説明する。まず、ハンティンググループ外の内線電話機14または内線電話機15、あるいは外線電話機16または外線電話機17が、PBX1に収容されたハンティンググループ22またはハンティンググループ23に対して、パイロット番号を用いて呼び出しをかける。すると、中央演算装置5は、メモリエリア6のハンティンググループ管理テーブル18の中のハンティンググループ着信番号管理テーブル19を検索する。そして、発呼元の電話番号と一致するハンティンググループメンバーの内線番号が存在する場合に、そのハンティンググループ内の内線電話番号を取り出し、ハンティンググループ着信の最初の着信先として呼び出しをかける。例えば、内線番号201の内線電話機14が呼び出しをかけたとき、この電話番号と一致するハンティンググループメンバーの内線番号電話番号がハンティンググループ着信番号管理テーブル19に存在するので、ハンティンググループ着信番号管理テーブル19から内線番号101を取り出し、ハンティンググループ着信の最初の着信先として呼び出しをかける。尚、発呼元電話番号が存在しない場合は、通常のハンティング着信を行なう。

【0015】また、ハンティンググループ管理テーブル18内において、発呼者の内線電話番号に対応した、ハンティング先グループ番号による呼び出しができるようにし、発呼者番号とこれに対応する着信先ハンティンググループとを着信先ハンティンググループ管理テーブル20に設定することにより、発呼者に対応した着信先ハンティンググループに最初に着信をかけることが可能となる。例えば、発呼者が内線番号101の内線電話機8に呼び出しをかけたとき、この電話番号と一致する着信先ハンティンググループメンバーがハンティンググルー

(4)

5

ブ管理テーブル20に存在するので、このハンティンググループ管理テーブル20からハンティンググループ22を取り出し、このハンティンググループ22に最初に着信をかける。

【0016】さらに、ハンティンググループ管理テーブル18内において、ハンティング着信中話中着信音設定管理テーブル21を備え、ハンティンググループ内の各内線電話機ごとに、ある発呼元番号に対してのみ、話中着信音の設定ができるようにすることで、ハンティング呼びを行なっている場合でも、該当着信先は話中着信音を設定することができる。すなわち、ハンティンググループ管理テーブル18内に、発呼者番号とこれに対応する着信先内線番号への話中着信音・可／不可の機能を設定したハンティング着信中話中着信音設定管理テーブル21を備えることにより、使用中である着信先内線に話中着信音を鳴らすことができる。例えば、発呼者番号201に対応した着信先内線101に対して、話中着信音の設定を可とすれば、着信先内線101が話中であっても、発呼者番号210が発呼した場合には、着信先内線101は話中着信音を鳴動することができる。

【0017】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の発呼者別内線呼出システムによれば、構内交換機における発呼者別着信設定のサービス機能である、ハンティンググループにおいて、発呼者番号別の着信先をハンティンググループ管理テーブルに設定することにより、最初の着信先

6

を発呼者によって随時変えることができ、着信させたい相手をより早く呼び出すことができる。さらに、その着信先が応答できなくても、ハンティンググループを用いることで、単独の電話機だけではなく、グループ内の誰かに着信をかけることができ、電話による連絡がより一層取りやすくなり、使い勝手のよい電話サービスの提供ができる構内交換機システムを実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態における構内交換機の発呼者別内線呼出システムの構成を示す図

【符号の説明】

- 1 構内交換機(PBX)
- 2 内線電話機インタフエース回路
- 3 通話路スイッチ
- 4 局インタフエース回路
- 5 中央演算装置
- 6 メモリエリア
- 7 電話局
- 8～15 内線電話機
- 16、17 外線電話機
- 18 ハンティンググループ管理テーブル
- 19 ハンティング着信番号管理テーブル
- 20 着信先クハンティンググループ管理テーブル
- 21 ハンティング着信中話中着信音設定管理テーブル
- 22、23 内線電話機ハンティンググループ

(5)

【図1】

